



Dr. M. Ögütçen

Protrusiv Splint Tedavisinin Çene - Yüz İskelet Yapısına Etkisi*

Dr. Melahat ÖGÜTCEN**

Dr. Neslihan ÜÇÜNCÜ***

Dr. Sema YÜKSEL****

ÖZET: Temporomandibular eklem redüksiyonlu anterior disk deplasmanının erken ve orta tipinde 25 erişkin hastaya uygulanan mandibulayı anterior konumlandırıcı splint tedavisinin, çene-yüz iskelet yapısı ve profilde yarattığı değişiklikler değerlendirildi. Splint uygulaması ile ANB, SNB açısı; SE, Mo-Ms, Ms-S boyutu; overjet, overbite miktarları ve yüzün ön-yüz yüksekliğindeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Profil ve GoGn-SN açısında meydana gelen değişiklikler ise önemsiz bulundu.

Anahtar Kelimeler: Temporomandibular eklem, anterior disk deplasmanı, splint, sefalometri.

SUMMARY: THE EFFECT OF PROTRUSIVE SPLINT THERAPY ON THE DENTO-FACIAL SKELETAL PATTERN. Twenty-five adult patients with temporomandibular joint anterior disc displacement with reduction of initial and intermediate phase were applied mandibular anterior repositioning splint therapy and changes in dento-facial skeletal pattern and facial profil were evaluated. By the use of splint, the differences in ANB, SNA angle; SE, Mo-MS, Ms-S dimensions; overjet, overbite and anterior facial height were found statistically significant. The changes occured in profil and GoGn-SN angle did not show significance.

Key Words: Temporomandibular joint, anterior disc displacement, splint therapy, cephalometry.

GİRİŞ

M. Pterigoideus lateralisin üst ve alt kısımlarının uyumsuz çalışması temporomandibular eklemden kapsül-içi fonksiyon bozukluğuna neden olmaktadır. Bu bozukluk eklem diskinin önde konumlanması ile belirginleşir. Diskin önde konumlanması alt çene hareketleri sırasında zaman zaman normale dönebiliyorsa, bu tip konumlanma redüksiyonlu anterior disk deplasmanı olarak tanımlanır (1, 2, 3, 5). Tedavide amaç, bozulmuş olan disk-kondil ilişkisinin fizyolojik konuma getirilmesidir. Bunun için, üst çeneye anterior-posterior temaslı

splint uygulamasıyla alt çene kondilinin önde konumlanması sağlanmaktadır. Protrusiv splint ile ağrı, eklem sesleri, açma hareketinde deviasyon ve palpasyonda çiğneme kaslarındaki hassasiyetin 1 hafta ile 2 ay arasında kaybolması tedavinin başarılı olduğunu göstermektedir (6, 8, 11).

Mandibulayı anterior konumlandırıcı splint tedavisi ile yeterli sonuç alındığında kalıcı tedavi şekillerine geçilmelidir. Bu tedavi selektif mülleme, ortodontik ve protetik tedavi yaklaşımlarından biri veya bu tedavi yollarının kombinasyonlarını kapsar (4, 7, 8, 12, 13).

* A.Ü. Dişhek. Fak. 2. Bilimsel Kongresinde tebliğ edilmiştir. 6-10 Haz. 1988, Milli Kütüphane, Ankara.

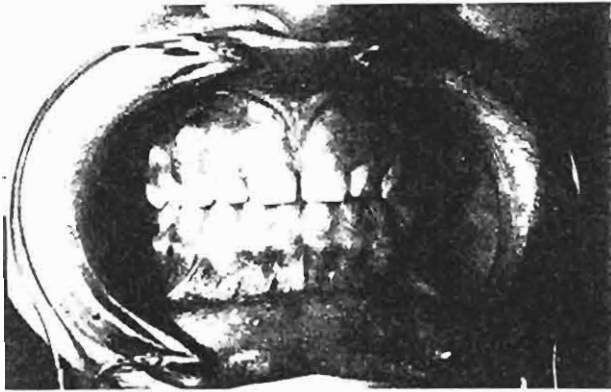
** G.Ü. Dişhek. Fak. Ağız, Diş, Çene Hast. ve Cerr. ABD. Arş. Gör.

*** G.Ü. Dişhek. Fak. Ortodonti Anabilim Dalı, Araş. Gör.

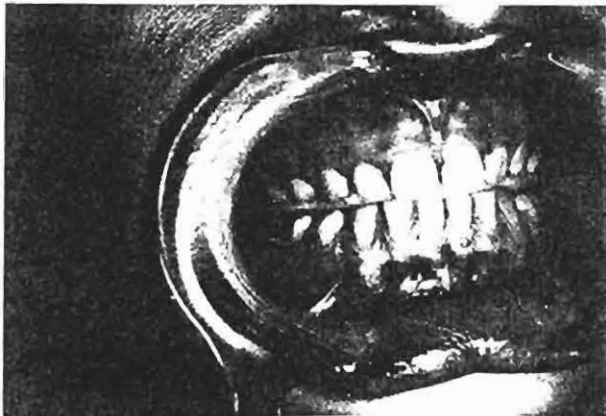
Araştırmanın amacı, anterior konumlandırıcı splint tedavisinin çene-yüz iskelet yapısında ve profilde yaratacağı değişikliklerin değerlendirilmesi ve bundan sonra uygulanacak tedavi şeklinin belirlenmesinde rehber alınmasıdır.

MATERYAL VE METOD

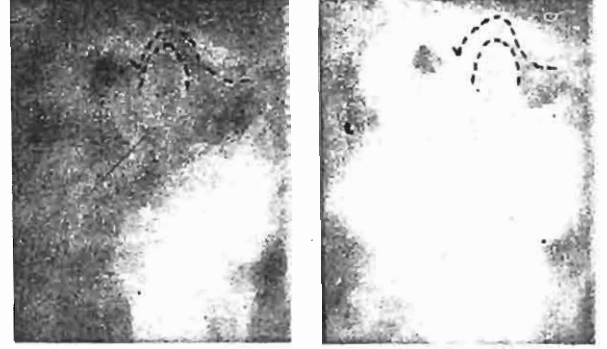
Araştırma gurubunu, erken ve orta tipte temporo-mandibular eklem redüksiyonlu anterior disk deplasmanlı, anterior konumlandırıcı splint tedavisine cevap veren 25 erişkin birey oluşturdu. Bu sorun 17 vakada çift, 8 vakada tek taraflıydı. Vakaların seçiminde bireylerin iskeletsel 1. sınıf ve iskeletsel 2. sınıf yapıları dikkat edildi. Rutin klinik ve radyografik değerlendirmelerden sonra uygun endikasyonla seçilen hastaların üst çenelerine protrusiv splint uygulandı (Resim 1, 2, 3).



Resim 1. Tedavi öncesi kapanış ilişkisi.

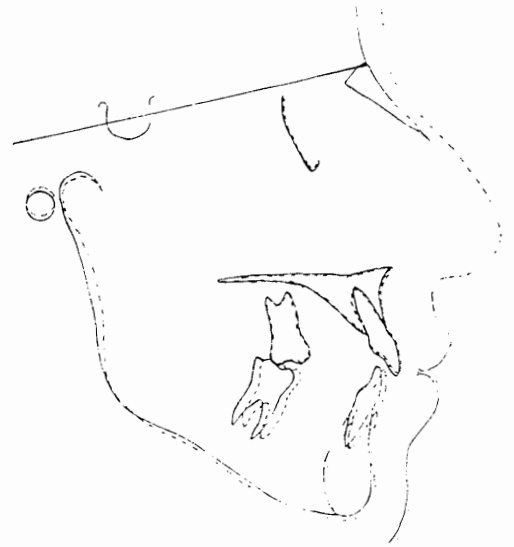


Resim 2. Protrusiv splint uygulaması ile meydana gelen kapanış ilişkisi.



Resim 3. Tedavi öncesi (a) ve tedavi sonrası (b) kondil pozisyonunun transkraniyal radyografisi.

Splint uygulanan hastalar 1. gün, 7. gün, 3. hafta, 3. ay ve 6. aylık sürelerde kontrol edildi (7, 8). Bu bireylerin tedavi öncesi ve 6 aylık splint tedavisi uygulamasından sonra elde edilen sefalometrik filmleri değerlendirildi (Şekil 1).



Şekil 1. Tedavi öncesi ve splint uygulaması ile elde edilen sefalometrik filmlerin çakıştırılması.

Sefalometrik filmlerde Şekil 2'de gösterilen şu noktalar belirlendi (9, 10): 1. Sella "S", 2. Nasion "N", 3. Anterior Nasal Spina "ANS", 4. "A" noktası, 5 "B" noktası, 6. Gnathion "Gn", 7. Menton "Me", 8. Gonion "Go", 9. Artikulare "Ar", 10. "E" noktası, 11. "Ms"

noktası (Alt 1. moların mesiobukkal tüberkülünün orta noktasından SN düzlemine indirilen dikin SN düzlemini kestiği nokta), 12. "Mo" noktası (Alt 1. moların mesiobukkal tüberkülünün orta noktası), 13. Üst orta keser diş kesici noktası, 14. Alt orta keser diş kesici noktası, 15. Burun "S" kıvrımının orta noktası, 16. Yumuşak doku Pogonion noktası.



Şekil 2. Araştırmada kullanılan sefalometrik ölçümler.

Bu noktalar belirlendikten sonra Şekil 3'de gösterilen şu değişkenler ölçüldü: 1. ANB açısı, 2. SNB açısı, 3. ANS-Gn boyutu, 4. N-Me boyutu, 5. I-1 açısı, 6. GoGnSN açısı, 7. SE boyutu, 8. Ms-S boyutu, 9. Ms-Mo boyutu, 10. Overjet, 11. Overbite, 12. Steiner'in yumuşak doku düzlemine üst dudağın uzaklığı, 13. Steiner'in yumuşak doku düzlemine alt dudağın uzaklığı.

Bu açı ve boyutsal değişkenler 0.5 mm ve 0.5 derece duyarlığa kadar ölçüldü.

Tedavi öncesi ölçümleri ile tedavi uygulandıktan 6 ay sonra elde edilen sefalometrik ölçümler arasındaki farkların önem kontrolleri amacıyla Eşleştirilmiş-t testi uygulandı.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan bireylerin tedavi öncesi ve tedavi uygulamasından 6 ay sonraya ilişkin ölçümlerin ortalama değerleri, standard sapmaları, standard hataları, maksimum ve minimum değerler ile

bu değerler arasındaki farkların önem kontrolleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Splint uygulaması ile ANB, SNB açısı, ANS-Gn, N-Me, Mo-Ms, Ms-S boyutlarında önemli düzeyde artış, SE boyutu, overbite ve overjet miktarlarında önemli düzeyde azalma oluşturulmuştur.

GoGn-SN ve keserler arası açılarında ve yumuşak doku düzleminde ise önemli düzeyde bir değişiklik oluşturulmamıştır.



Şekil 3. Araştırmada kullanılan açısal ve boyutsal ölçümler.

TARTIŞMA

Redüksiyonlu anterior disk deplasmanında mandibulayı anterior konumlandırıcı splint tedavisi uygulanır. Bu tedavi şekli kesin tedaviye geçmeden önceki safhadır. Amaç kondile göre anterior yönde konumlanmış olan diskin kondille normal ilişkisini sağlayacak kadar mandibulayı öne almaktır (7, 13, 14, 15). Açma hareketinde oluşan redüksiyonun, hareketin erken, orta ve geç döneminde oluşmasına göre tedavi şeklinin önceden belirlenebileceği değişik yazarlar tarafından gösterilmiştir. Redüksiyonun erken ve bazı durumlarda orta dönemde oluşması anterior konumlandırıcı splint tedavisi için bir endikasyon oluşturur (6, 16). Hasta gurubunun oluşturulmasında bu kriterler gözönünde bulundurulmuştur.

Anterior konumlandırıcı splint tedavisinde protrüzyon miktarının aşırı olması, Angle III. sınıf okluzal

Tablo I. Tedavi Öncesi Ve Sonrasına İlişkin Ölçümler.

Ölçümler n = 25	Tedavi Öncesi						Tedavinin 6. Ayı (Splintli)						D (2-1)	t
	x ₁	Sd ₁	Sx ₁	Min.	Max.	x ₂	Sd ₂	Sx ₂	Min.	Max.				
ANB	4.18	1.72	0.39	2.00	7.50	3.31	1.98	0.45	1.00	7.00	7.00	-0.87	4.75****	
SNB	77.68	3.37	0.77	72.00	86.00	78.42	3.40	0.78	72.5	86.00	86.00	0.74	-5.98****	
ANS-Gn	66.94	4.79	1.10	61.00	77.50	70.26	4.67	1.07	64.5	81.00	81.00	3.32	-7.17****	
N-Me	126.73	4.76	1.09	117.50	136.00	130.02	5.21	1.19	121.00	142.00	142.00	3.29	-5.80****	
1-1	136.60	13.82	3.17	117.00	167.00	135.63	13.81	3.17	115.00	167.00	167.00	-0.97	1.27	
SE	20.89	3.92	0.89	13.00	28.00	19.47	3.67	0.84	12.00	25.00	25.00	-1.42	4.53****	
GoGn-SN	32.28	5.98	1.37	22.00	38.50	32.60	6.56	1.50	21.00	39.00	39.00	0.32	-0.93	
Mo-Ms	77.92	4.27	0.98	72.00	88.5	80.57	3.67	0.84	75.00	89.50	89.50	2.65	-4.00****	
Ms-S	32.42	4.99	1.14	22.50	37.00	33.92	4.09	1.12	26.00	39.00	39.00	1.50	-4.15****	
Overbite	2.89	1.82	0.40	0.50	6.00	0.26	1.53	0.35	0.00	3.00	3.00	-2.63	7.22****	
Overjet	2.23	1.19	0.27	0.00	4.00	0.86	1.01	0.23	0.00	3.00	3.00	-1.37	10.4****	
Üst Yumuşak Dudak	-1.12	2.16	0.57	-4.50	2.50	-1.17	2.30	0.61	-3.50	3.00	3.00	0.05	1.29	
Doku Alt Dudak	-1.21	2.83	0.75	-4.00	5.50	-0.39	2.99	0.80	-4.00	7.00	7.00	-0.82	-2.52	

****: p < 0.001

ilişkinin varlığı ve keser dişlerin başabaş olduğu durumlarda başarısızlık söz konusudur (14). Hasta gurubunda bu kontrendikasyonlar gözönünde bulundurulmuştur.

Splint tedavisinin süresi anatomik ve fonksiyonel uyum ve hastanın psikolojik yapısından etkilenir. Bu süre birkaç hafta ile 6 ay veya daha uzun bir süreye kadar değişebilir (8, 12, 13, 14, 15). Bu nedenle araştırma gurubunda splinti kullanma süresi 6 ay olarak düşünülmüştür.

Araştırmada, ortalama 2.23 mm olan overjet miktarı 0.86 mm'ye, 2.89 mm olan overbite miktarı 0.26 mm'ye, 20.89 mm'lik SE boyutu 19.47 mm'ye, 77.68 derecelik SNB açısı 78.42 dereceye, alt 1. moların SN düzlemindeki boyutsal ölçümü ise 32.42 mm'den 33.92 mm'ye değişmiştir. Bu durum doğal olarak alt çenenin ileri alınmasından kaynaklanmıştır. Burada dikkati çekebilecek önemli nokta bireylerin yüz iskelet yapısının mandibulanın ileri yöndeki hareketine elverişli olabilmesidir.

Araştırmada, bireylerin tedavi öncesi ANB açılarının ortalama değerleri 4.18 derece olup iskeletsel 2. sınıf yapıya meyil göstermektedir. Tedavi öncesi ve sonrası ANB açısı ortalama değerleri arasındaki farkın önemli bulunması mandibulayı anterior konumlandırıcı splint uygulamasının yüzün iskelet sınıflamasını önemli düzeyde etkilediğini ortaya çıkarmaktadır. Buna karşın, tedavi sonunda hiçbir vakada iskeletsel 3. sınıf ilişkiye dönüşüm olmamıştır.

Araştırmada ANS-Gn ve N-Me boyutlarında önemli düzeyde artışın görülmesi, alt ön yüz yüksekliği fazla olan vakalarda bu tedavinin sınırlılığını ortaya çıkarmaktadır.

Splint uygulamasıyla alt çenenin ileri konuma alınması sırasında kendiliğinden oluşan dikey yöndeki artış, Mo-Ms boyutunda 2.65 mm'lik önemli düzeyde bir artışa neden olmasına rağmen GoGnSN açısı ortalama değerleri arasındaki farkın önemsiz düzeyde oluşu bu tedavinin alt çene rotasyonunu etkilemediği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Christiansen, E.L., Thompson, J.R.: *Anteriorly displaced temporomandibular joint articular disc*. Oral Surg. 58 (3): 355, 1984.
- Dolwick, M.F., Katzberg, R.W., Helms, C.A.: *Internal derangements of the temporomandibular joint: Fact or fiction*. J. Prosthet. Dent. 49 (3): 415, 1983.
- Farrar, W.B., Mc Carty, W.L.: *The TMJ Dilemma*. J. Alabama Dental Association. 63: 19, 1979.
- Farrar, W.B.: *Differentiation of temporomandibular joint dysfunction to simplify treatment*. J. Prosthet. Dent. 28 (6): 629, 1972.
- Juniper, R.P.: *The pathogenesis and investigation of TMJ dysfunction*. Brit. J. Oral Maxillofac. Surg. 25: 105, 1987.
- Manco, L.G., Messing, S.G.: *Splint therapy evaluation with direct sagittal computed tomography*. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 61: 5, 1986.
- Manziona, J.V., Tallents, R., Katzberg, R.W., Oster, C., Miller, T.: *Arthrographically guided splint therapy for recapturing the temporomandibular joint meniscus*. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 57 (3): 235, 1984.
- Mongini, F.: *The stomatognathic system*. 1st. ed. Quintessence Publishing Co. Inc. Chicago, Illinois, 1984.
- Perkün, F.: *Çene ortopedisi (Ortodonti)*. Gençlik Basımevi, Cilt 1, İstanbul, 1973.
- Salzman, J.A.: *Practice of Orthodontics*. J.B. Lippincott Co., Philadelphia, Montreal, Vol. 1, 1966.
- Solberg, W.K.: *Temporomandibular disorders: Management of internal derangements*. Br. Dent. J. 160: 379, 1986.
- Sommers, E.W., Tallents, R.H.: *Orthodontic considerations following protrusive splint therapy*. 3rd. Ann. Meeting, Temporomandibular Joint-Pain Dysfunction, 2 Nov. Philadelphia, 1984.
- Tallents, R.H., Katzberg, R.W., Miller, T.L., Manziona, J.V., Oster, C.: *Arthrographically assisted splint therapy, Part I*. 3rd. Ann. Meeting, Temporomandibular Joint Pain-Dysfunction, 2 Nov. Philadelphia, 1984.
- Tallents, R.H., Katzberg, R.W., Miller, T.L., Manziona, J.V., Oster, C.: *Arthrographically assisted splint therapy, Part II*. 3rd. Ann. Meeting, Temporomandibular Joint Pain-Dysfunction, 2 No. Philadelphia, 1984.
- Tallents, R.H.: *Arthrographically assisted splint*

therapy, Part III. 3rd. Ann. Meeting, Temporomandibular Joint Pain-Dysfunction, 2 Nov. Philadelphia, 1984.

16. Westesson, P.-L., Bronstein, S.L., Liedberg, J.: *Internal derangement of the temporomandibular joint: Morphologic description with correlation to joint*

function. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 59: 323, 1985.

*Yazışma Adresi : Dr. Neslihan ÜÇÜNCÜ
G. Ü. Dişhekimliği Fakültesi
Ortodonti Anabilim Dalı
Emek/ANKARA*

Bu makale, Yayın Kurulu tarafından 11/11/89 tarihinde yayına kabul edilmiştir.